

LINPHONE

Published : 2011-07-18

License : None

JOHDANTO

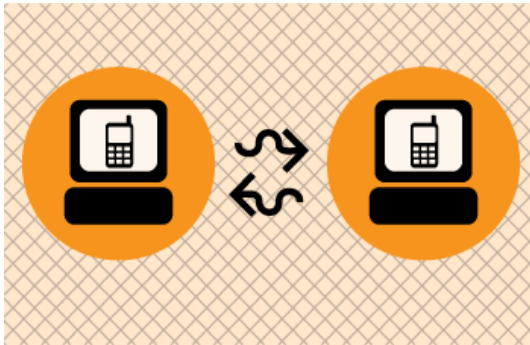
1. JOHDANTO

2. MIKÄ ON VOIP?

LINPHONE

Internet ja digitaali teknologia muuttaa melkein kaikkia elämän puolia. Verkossa shoppailu on tulossa suosittumaksi, MP3-tiedostot korvaavat CD-levyt, digitaaliset valokuvat korvaavat filmin, kämmentietokoneet korvaavat kynät, videoita ja elokuvia voi katsoa verkkoselaimessa, tutkimustyö helpottuu verkkokirjastojen ja Wikipedian kaltaisten sivujen avulla, sylimikroista tulee viihdekoneita, monet ihmiset hoitavat kaikki pankkiasiansa verkossa... Lista jatkuu.

Tämä merkitsee, että monet teollisuudenhaarat muuntautuvat. Yksi teollisuudenhaara, joka on tällä hetkellä käymässä läpi kriisiä uusien teknologisten kehitysaskelten vuoksi, on matkaviestintäteollisuus. Aiemmin suuret matkapuhelinyhtiöt hallitsivat alaa, mutta nyt sen haastavat teknologiat, jotka mahtuvat melko laajan "Voice over IP" (VOIP) -termin alle. VOIP merkitsee äänen siirtoa internetissä.



VOIP merkitsee internetin käyttöä puheluihin. Joko puheluita tietokoneelta tietokoneelle tai tietokoneelta puhelimeen. On monta suosittua ohjelmaa, jotka mahdollistavat tämän, kuuluisin on Skype. Kuitenkin tämä kenttä on hyvin monipuolinen ja monet ohjelmat mahdollistavat tällaisen soittamisen. Ohjelmia, joilla voit soittaa tietokoneeltasi, kutsutaan ohjelmistopuhelimiksi. Ohjelmistopuhelimilla voi soittaa tietokoneelta tietokoneelle, tietokoneelta puhelimeen, tai soittaa konferenssipuheluita. Skype on ohjelmistopuhelin ja niin myös Linphone (ja on myös monia muita).

Ennen kuin innostut liikaa, täytyy mainita, että millä tahansa ohjelmistopuhelimella ei voi soittaa mihin tahansa ohjelmistopuhelimeen. Skypellä voi esimerkiksi soittaa vain puhelimeen tai toiseen Skype-ohjelmaan. Et voi soittaa Linphonella Skypeen eikä Skypellä Linphoneen. On kuitenkin mahdollista soittaa Linphonella joihinkin muihin ohjelmistopuhelimiin, mutta sinun täytyy tietää, kenelle yrität soittaa, ja ottaa selvälle mitä ohjelmaa puhelun vastaanottaja käyttää ja miten ohjelma on konfiguroitu.

Jos olet onnekas, vastaanottajan ohjelmistopuhelin käyttää SIP-protokollana tunnettua soittotapaa. Tämän tyyppinen ohjelmistopuhelin tunnetaan SIP-puhelimena. Voit nähdä käsitteiden muuttuneen jo hieman nöhräviksi, eikä ole vielä edes yrittänyt soittaa puhelua.

VOIP-ohjelmien käytön avain on tietää kenelle voit soittaa, kenelle et voi soittaa, soittaminen voi vaatia pientä kikkailua.

Leikataksemme pitkän tarinan lyhyeksi, jos et ole jo tutustunut tähän alueeseen, voit tarvita nörtin apua tosielämässä. Niin käy joskus uusien teollisuudenhaarojen ja teknologioiden kanssa.

Linphonesta on graafinen versio ja komentoriviltä toimiva versio, joka tunnetaan nimellä Linphonec. Molemmat versiot toimivat Linuxissa ja komentoriviversio toimii myös monissa kämmentietokoneissa ja minitietokoneissa (kuten **Gumstix** <http://www.gumstix.com>).

MIKÄ ON VOIP?

VoIP on lyhenne sanoista "Voice over Internet Protocol". Se summaa prosessin, jossa ääntä lähetetään internetissä samaan tapaan kuin puhelimesta puhelinverkossa. Itse asiassa on mahdollista käyttää VoIP:tä monissa tilanteissa, joissa sinulla on tietokoneverkko tai olet kytkeytynyt nettiin. Voice over IP on erikoistunut muoto internet-puheluista tai IP-puheluista. Nämä jälkimmäiset viittaavat internet-palveluihin, jotka ovat samanlaisia, kuin vakiintuneet "puhelintyyppiset" palvelut. Esimerkiksi faksaus ja viestien lähettäminen (SMS:n kaltaiset palvelut) internetin yli ovat "IP-puhelinpalveluita", kun taas VoIP viittaa vain internetissä lähetettävään ääneen.

VoIP on nousussa erilaisten puhelinohjelmien suosion vuoksi: näitä ovat [Skype](http://www.skype.com/) (<http://www.skype.com/>) , [OpenWengo](http://www.openwengo.com) (<http://www.openwengo.com>) , [ichat](http://www.apple.com/ichat/) (<http://www.apple.com/ichat/>) ja [Gizmo](http://www.gizmoproject.com/) (<http://www.gizmoproject.com/>). Vaikka tämä voi vaikuttaa melko uudelta ilmiöltä, VoIP-nörtit ja kaupalliset kehittäjät ovat tehneet tällaisilla ohjelmilla kokeiluja pitkään. On olemassa monia ohjelmistoja internet-puheluista varten. Nämä ohjelmat sisältävät myös entistä useammin videokonferenssin ja videopuhelun mahdollisuuksia.

MIHINVOIP:TÄ KÄYTETÄÄN?

Tyypillisesti VoIP:tä käytetään puheluihin internetissä. Voit tehdä tämän käyttäen ohjelmistopuhelimia tai perinteisten puhelinten kaltaista laitetta. Jos käytät VoIP-ohjelmaa, voit soittaa muille ihmisille tietokoneeltasi ja puhua heille. Yleensä vastaanottaja käyttää myös ohjelmistopuhelinta, mutta joskus on mahdollista soittaa matkapuhelimeen tai muihin puhelimiin. Skypeen kaltaiset palvelut tarjoavat tällaisen toiminnon. Skype on ohjelmistopuhelin, mutta Skypeen omistajat tarjoavat myös palveluita, joilla voi soittaa lankapuhelimiin tai matkapuhelimiin. Vaikka tietokoneesta tietokoneeseen menevät puhelut ovat usein ilmaisia tällaisessa hallitussa puhelinverkossa, jälkimmäiset palvelut ovat usein laskutettuja ja muodostavat osan palvelun liikemallista.

Monet ihmiset eivät ymmärrä, että Skype ja vastaavat palvelut ovat suljettuja verkkoja, joten et voi soittaa ihmisille toisissa VoIP-verkoissa ja ihmiset toisissa VoIP-verkoissa eivät voi soittaa sinulle. Joten jos sinulla on käyttäjätunnus Wengossa et voi soittaa jollekulle Skypeä ja niin edelleen. VoIP:n ei tarvitse toimia näin, kyseessä on vain yhtiöiden tapa sitoa sinut verkkoihinsa ja palveluihinsa, ja se on hyvin samanlainen, kuin perinteisten puhelinyhtiöiden toimintatapa. Esimerkiksi matkapuhelinyhtiöt laskuttavat usein puheluista kilpailevien verkkojen matkapuhelimiin.

On olemassa kasvava joukko VoIP-palveluita, jotka toimivat standardeihin perustuvalla teknologialla luodakseen käyttäjätunnuksia ja soittaakseen puheluita. Ihannetapauksessa tämä merkitsee, että sinulla voi olla käyttäjätunnus yhdessä VoIP-palvelussa ja soittaa kenelle tahansa. Palvelun toiminta muistuttaa sähköpostia. Internet-palveluntarjoajan sähköpostilla voit lähettää sähköpostia kaikille riippumatta siitä kuka tarjoaa heidän sähköpostiosoitteensa. Ajattele, jos tämä ei toimisi näin, jos sähköposti toimisi kuten Skype, voisit lähettää sähköpostia vain oman palveluntarjoajasi osoitteisiin. XS4ALL-käyttäjä (hollantilainen palveluntarjoaja) voisi lähettää sähköpostia vain muille XS4ALL-sähköpostitileille. Tämä olisi naurettavaa ja muuttaisi internetin luonnetta. Joten miksi meidän tulee hyväksyä VoIP-palveluntarjoajien pyrkimys tehdä juuri näin? Meidän ei ole pakko, sillä Free VoIP:n (<http://freevoip.gedameurope.com/>) kaltaisia avoimempia malleja ollaan luomassa.

MIKÄ ON "OHJELMISTOPUHELIN"?

Ohjelmistopuhelin on ohjelma, jota voit käyttää VoIP-puheluihin. Monia tällaisia ohjelmia on saatavilla, ne ovat muuttumassa yhtä yleiseksi kuin sähköpostiohjelmat. On jatkuvasti yleisempää, että ohjelmistopuhelinta voi käyttää verkkoselaimesta, joten voit soittaa puheluita verkkoselaimestasi asentamatta mitään hankalaa ohjelmaa. On olemassa liian monta ohjelmaa, että niitä voisi listata tässä, mutta hyvä lista (joskaan ei täydellinen) löytyy IPTEL-verkkosivulta:

<http://www.ip.tel.org/info/products/sipphones.php>

Ohjelmistopuhelimia täytyy yleensä konfiguroida, jotta ne toimivat, ja sinun täytyy ensin hankkia jonkinlainen VoIP-käyttäjätili, ennen kuin voit konfiguroida ohjelman.

Monet ohjelmat käyttävät SIP:ksi kutsuttua teknologiaa. Tätä ohjelmistopuhelinten joukkoa kutsutaan usein SIP-puhelimeksi. SIP on joukko sääntöjä, joita puhelin noudattaa, jotta muut voivat soittaa sinulle ja sinä voit soittaa heille. Käytääksesi SIP-puhelinta tarvitset SIP-käyttäjätilin VoIP-palvelussa. Jos luot SIP-tilin saat SIP-osoitteen, joka näyttää aivan sähköpostiosoitteelta. Esimerkiksi SIP-osoitteesi voi näyttää tältä:

flossmanuals@freesip.net

Jos joku tahtoo soittaa tähän tiliin he käyttävät yllä olevia tietoja puhelun valintaan, joten samankaltaisuus sähköpostin käytön kanssa on suurta.

ALOITTAMINEN

3. KÄYTTÖLIITTYMÄ

4. ASETUKSET

LINPHONEN KÄYTTÖLIITTYMÄ

On olemassa kaksi erilaista käyttöliittymää Linphoneen - graafinen käyttöliittymä ja komentorivin käyttöliittymä. Tässä katsomme graafista käyttöliittymää, joka näyttää suunnilleen tältä:

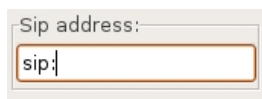


KÄYTTÖLIITTYMÄN KOHDAT

Käyttöliittymä näyttää melko yksinkertaiselta, mikä on iso etu Linphonen käyttäjille. Jotkin ohjelmistopuhelimet voivat olla hyvin monimutkaisia ja niissä voi olla taakkanaan liian monta toimintoa ja vaikeat käyttöliittymät. Linphone on kuitenkin rakennettu varta vasten siistiksi, yksinkertaiseksi ja helppokäyttöiseksi. Suurin osa toiminnoista määritellään asetusikkunan ("Preferences") kautta, mutta toistaiseksi tarkastelemme vain käyttöliittymän ylimmän tason elementtejä (jotka näet yllä olevassa kuvassa).

Sip-osoitekenttä

Sip-osoitekenttä ("Sip Address") on käyttöliittymän yläosassa ja näyttää tältä:



SIP-osoite on menetelmä, jolla VoIP-ohjelma soittaa muihin ohjelmistopuhelimiin. Sitä käytetään samoin kuin sähköpostiosoitetta tai puhelinnumeroa. Joten kirjoittaessasi SIP-osoitteen tähän kenttään kerrot ohjelmalle, kenelle olet soittamassa. SIP-osoitteen rakenne näyttää täsmälleen samalta kuin sähköpostiosoite. Esimerkki voisi näyttää tältä: adam@flossmanuals.net. Vaikka osoite voi näyttää sähköpostiosoitteelta se on aivan eri asia, joten älä yritä soittaa ystävillesi kirjoittamalla heidän sähköpostiosoitteensa tähän kenttään. Kun soitat jollekin Linphonella, SIP-osoitteen edessä täytyy lukea "sip:". Tämä on menetelmä (protokolla), jota Linphone käyttää puhelun soittamiseen.

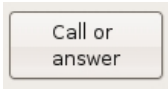
Osoitekirja

Voit tallentaa SIP-osoitteita Linphonen osoitekirjaan. Tämä merkitsee, että sinun ei tarvitse muistella niiden osoitteita, joille yrität soittaa. Se on kuin osoitekirja matkapuhelimessa. Pääset osoitekirjaan painamalla nappia, joka näyttää puhelinluettelolta:



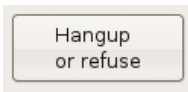
Soita tai vastaa -nappi

Soita tai vastaa ("Call or answer") -nappi on nimensä mukainen - Linphone soittaa osoitteeseen, jonka olet kirjoittanut "Sip address" -kenttään, tai vastaa tulevaan puhelun.



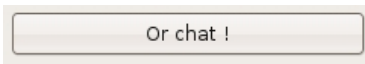
Luuri kiinni tai kieltäydy -nappi

Painamalla tätä nappia laitat luurin kiinni ja lopetat nykyisen puhelun tai kieltäydyt vastaanottamasta tulevaa puhelua.



Keskustelunappula

Nappi, joka on merkitty "Or chat!", avaa keskusteluikkunan, jossa voit pyytää keskustelua henkilön kanssa, jonka osoite on kentässä "Sip address".

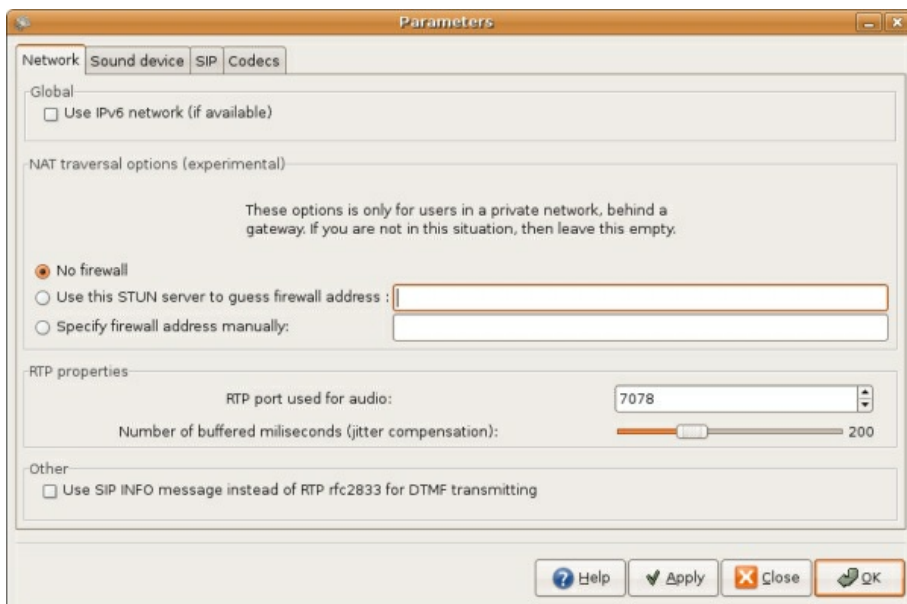


LINPHONEN ASETUKSET

Linphonella on ehkä yksinkertaisempi asetuskäyttöliittymä kuin missään ohjelmistopuhelimessa. Ikkuna, josta asetukset asetetaan, avataan napsauttamalla "Go" ylävalikossa ja valitsemalla "Preferences":



Edellinen toimintatapa avaa ikkunan, joka näyttää suunnilleen tältä:

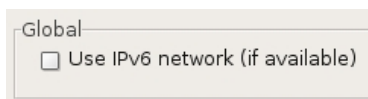


Käyttöliittymässä on neljä välilehteä: "Network" (verkko), "Sound device" (äänikortti), "SIP" ja "Codecs" (koodekit).

VERKKOASETUKSET

"Network" -välilehti antaa sinun määritellä kuinka Linphone lähettää dataa internetissä.

Maailmanlaajuinen



Kaikille IP-osoitetta kaipaaville laitteille ei ole tarpeeksi IP-osoitteita. Yleensä IP-osoitteen tahtovat tietokoneet, mutta myös käsitietokoneet, kännykät jne. IP-osoite on joukko numeroita, joka identifioi tietokoneesi netissä. Se näyttää suunnilleen tältä: "192.168.0.123". Koska näiden numeroryhmien yhdistelmiä ei ole tarpeeksi jokaiselle laitteelle, joka tahtoo kytkeytyä internetiin, uutta osoitejärjestelmää kehitellään ja sitä kutsutaan nimellä "IPv6". IPv6-osoite voisi näyttää tältä: "E2D6:0000:0000:01B4:7BD8:D0A3:1220"

Tällä valinnalla saat Linphonon käyttämään IPv6-osoitetta. Jos et tiedä tästä mitään, käytät luultavasti IPv4-osoitetta, eikä sinun tarvitse valita tätä kohtaa.

Verkossa liittymisen vaihtoehdot (kokeellinen)

Luultavasti sinun ei tarvitse murehtia näistä asetuksista. Jos voit kytkeytyä muihin Linphoneihin tai ohjelmistopuhelimiin voit jättää oletusarvot paikalleen ("No firewall" on oletuksena valittu):



Jos olet yksityisessä verkossa, mikä on melko todennäköistä, jos kytkeydyt toimistolta, nettikahvilasta, tai jos sinulla on hubi tai reititin kotonasi, sinulla voi olla joitain hankaluuksia Linphonon kytkeytymisessä muihin Linphoneihin, jotka eivät ole samassa verkossa. Tämä johtuu siitä, että palomuurit voivat pysäyttää SIP-liikenteen (menetelmä, jolla Linphone siirtää dataa internetissä), tai NAT-reittimeksi kutsuttu laite on tietokoneesi ja internetin välillä. NAT on "Network Address Translation" ("verkko-osoitteiden kääntäminen"). NAT-reititin istuu julkisen internetin ja paikallisen yksityisen verkon välillä. NAT-reititin lähettää pyyntöjä paikallisverkon tietokoneilta internetiin ja päinvastoin.

STUN

Ensimmäinen vaihtoehto on käyttää STUN-palvelinta välittimenä. STUN tulee sanoista "Simple Traversal of UDP through NATs" ("UDP kulkee yksinkertaisesti NATsien läpi"). Tämä merkitsee, että Linphone kommunikoi STUN-palvelimen kanssa ja kertoo Linphonelle NAT-reitittimesi julkisen IP-osoitteen. Se raportoi myös Linphonelle minkä portin NAT-laite avasi sisääntulevalle liikenteelle. Linphone käyttää tätä tietoa kytkeytyäkseen VoIP-palvelimeen tai muihin ohjelmistopuhelimiin. Jos tiedät STUN-palvelimen osoitteen (ja netissä on joitain ilmaisia, joita voit käyttää), voit kirjoittaa STUN-palvelimen osoitteen ensimmäiseen kenttään:

☐ Use this STUN server to guess firewall address :

STUN-palvelimen osoite näyttää URLilta. Esimerkkinä voisi olla: ["stun.myserver.com"](http://stun.myserver.com). Siinä tapauksessa voit kirjoittaa tämän tiedon kenttään ja napsauttaa vasemmalla olevaa ympyrää, joka valitsee tämän vaihtoehdon.

☒ Use this STUN server to guess firewall address :

Huomaa: yllä olevat asetukset ovat vain kuva varten, tällaista STUN-palvelinta ei ole olemassa.

Palomuurin osoite

Jos tiedät NAT-reitittimesi osoitteen, voit kirjoittaa sen seuraavaan kenttään:

☐ Specify firewall address manually:

Tässä tapauksessa NAT-reitittimen osoite voi olla "203.11.2.37" (tämä on kuvitteellinen osoite), ja siksi kirjoittaisin tämän tiedon ja napsauttaisın vasemmalla olevaa ympyrää varmistaakseni, että tämä valinta on valittu:



Huomaa: yllä olevat asetukset ovat vain kuva varten, tällaista STUN-palvelinta ei ole olemassa.

RTP-ominaisuudet

RTP tulee sanoista "Real Time Protocol" (reaaliaikainen protokolla). Tämä sääntökokoelma ("protokolla") on tapa, jolla Linphone siirtää äänidataa internetissä.

RTP-portti

Koska tietokoneen täytyy käsitellä monia erilaisia datan siirron tyyppejä internetissä ja monia erilaisia sääntöjoukkoja (protokollia) erilaisille datatyypeille, tietokone määrää "portin" jokaiselle datatyypille. Porttien numerot ovat väliltä 0 ja 65535. Verkkoselainten liikenne käyttää esimerkiksi porttia 80. Linphone käyttää oletusarvoisesti porttia 7078 RTP-liikenteelle. RTP-osoitteen muuttaminen ei aiheuta ongelmaa: se on dynaaminen, sen tekemisessä ei ole riskiä. Sen täytyy kuitenkin aina olla parillinen numero (7078 mutta ei 7079).

Jitter ("vapina")

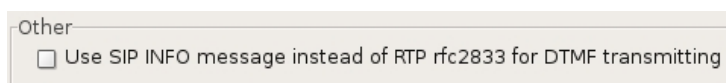
Jotta ääni siirtyy tasaisesti, Linphonon täytyy pitää jonkin verran dataa "puskurissa". Se tallentaa tämän datan, jotta se voi soittaa sen tasaisesti, jolloin kuulet tasaisen äänen. Jos sinulla on ongelmia äänen "hajoamisen" tai "änkytyksen" kanssa, voit lisätä "vapinan kompensatioon" asetettua aikaa. Tehdäksesi näin siirrä merkkiä oikealle (näet oikealla olevan numeron suurenevan).

SIP INFO vastaan RTP rfc2833

DTMF on lyhenne sanoista "dual-tone multi-frequency" ("kahden äänenkorkeuden monitaajuus"). Tällä tavalla puhelin kommunikoi puhelinvaihteen tai kytkinkeskuksen kanssa. DTMF on tuttu useimmille ihmisille "valintäääninä", jossa eri sävelet vastaavat eri numeroita puhelimen numeronäppäimissä. Nämä sävelet lähetetään itse asiassa puhelinlinjaa pitkin, kun painat niitä, ja ne kommunikoivat puhelinvaihteiden kanssa, joten puhelusi pääsee oikeaan paikkaan. Se on eräänlainen äänisignaali prosessi puhelimelle. Järjestelmä tunnetaan kaksitaajuusjärjestelmänä, koska jokaista näppäintä edustaa kaksi säveltä.

Sattumalta "näppäinäni" on tavaramerkki ja on vain yksi DTMF:n versio.

Vaihtoehto "Use SIP INFO message instead of RTP for DTMF transmitting" valitsee, mitä menetelmää Linphone käyttää DTMF-tiedon lähettämiseen. Jos valitset vaihtoehdon "SIP INFO" rastittamalla ruudun, DTMF-tieto esitetään itse asiassa numeroina eikä sävel säveleltä. Jos valitset vaihtoehdon RTP (oletusarvo), ääniä lähetetään ja siirretään käyttäen RTP-protokollaa. Yleensä SIP INFO ei ole käytössä ohjelmistopuhelimeissa. Joten jätä tämä valinta oletusarvoonsa.



SOUND DEVICE (ÄÄNIKORTTI)

Tämä osa valitsee sisään- ja ulostulolaitteet, joita käytät äänelle. Yleensä Linphone arvaa asennuksen aikana nämä asetukset oikein, joten joudut muuttamaan niitä ainoastaan, mikäli koet hankaluuksia äänen kanssa, tai jos sinulla on enemmän kuin yksi äänikortti tai ehkäpä ulkoinen äänikortti, jota tahdot Linphonen käyttävän ääntä varten.

Playback sound device (äänen toistolaite)

Tämä on laite, jota Linphone käyttää toistaakseen ääntä. Voit valita sen pudotusvalikosta oikealla.

Playback sound device:	ALSA: default device
------------------------	----------------------

Capture sound device (äänenkaappauslaite)

Tämä on laite, jota Linphonen tulisi käyttää äänen kaappaukseen. Voit valita sen vaihtoehdoista, jotka ovat oikealla olevassa pudotusvalikossa. Huomaa: nämä vaihtoehdot eivät vaikuta siihen, onko sinulla käytössä mikrofoni ("mic") vai linja ("line") -sisääntulo, tämä valitaan alempana olevasta valinnasta.

Capture sound device:	ALSA: default device
-----------------------	----------------------

Recording source (nauhoituslähde)

Useimmissa äänikorteissa voit valita millaista äänen sisääntuloa käytät. Nämä kaksi vaihtoehtoa ovat yleensä joko "micro" (mikrofoni) tai "line" (sisääntulolinja).

Recording source:	micro
-------------------	-------

Voit valita nämä vaihtoehdot pudotuslaatikosta.

Recording source:	micro micro line
-------------------	---

Ring sound device (soittoäänilaite)

Tämä on laite, jolla Linphone soittaa "puhelimien soittoäänien". Voit valita sen vaihtoehdoista oikealla olevassa pudotusvalikossa.

Ring sound device	ALSA: default device
-------------------	----------------------

Ring sound (soittoääni)

Voit valita millaista ääntä käytetään "soittoääninä". Valitaksesi äänitiedoston paina "Browse" ja etsi tietokoneeltasi "wav" -äänitiedostoa. Kun olet valinnut, voit kuunnella äänen painamalla "Listen" -nappia.

Ring sound:	none/rings/oldphone.wav	Browse...	Listen
-------------	-------------------------	-----------	--------

Enable echo-canceller (kaiunpoisto päällä)

Usein voit kuulla kaiun omasta äänestäsi soittaessasi toiseen ohjelmistopuhelimeen. Tämä voi tehdä puheluun keskittymisestä vaikeaa, sillä kaiku on aika häiritsevää. Paras tapa välttää tämä on se, että sekä soittaja että vastaaja käyttävät molemmat kuulokkeita. Jos tämä ei onnistu, voit kokeilla käyttää kaiunpoistoa. Jos rastit ruudun, otat kaiunpoiston käyttöön. Tämä merkitsee, että toisessa päässä oleva henkilö ei kuule kaikua. Jos et tahdo itse kuulla kaikua, joutuu toisessa päässä oleva henkilö valitsemaan myös tämän vaihtoehdon.

Enable echo-canceler (cancels the echo heard by the remote party) ☐

SIP

SIP-vaihtoehtoja voidaan myös kuvailla "käyttäjätunnusvalinnoiksi". Tässä on myös joitain valintoja, jotka ovat luonteeltaan teknisempiä.

SIP on itsessään abstrakti olento, se on lyhenne sanoista "Session Initiation Protocol" (istunnon aloitusprotokolla). SIP on viestiprotokolla ("protokolla" on joukko sääntöjä), se ei kanna ääntä, se saa ohjelmistopuhelimet sopimaan, kuinka ääni- ja videostreamit asetetaan sopimaan yhteen, ja millä signaalilla puhelu lopetetaan.

Kun tahdot soittaa VoIP-puhelimella, tarvitset SIP-käyttäjätunnuksen. Tämä on kuin puhelinnumero tai sähköpostiosoite. Tarvitset tämän tunnuksen, jotta ihmiset voivat soittaa sinulle ja sinä voit soittaa ihmisille.

SIP port (Sip-portti)

Tämä on portti, jota Linphone käyttää SIP-puheluihin. Portti on abstrakti olento, jota ohjelmoijat käyttävät erilaisiin informaatiotyyppeihin. Portit identifioidaan numerolla ("porttinumerolla"). Oletuksena SIP käyttää porttia 5060. Älä muuta tätä porttia, ellei tiedä syytä, miksi sitä pitäisi muuttaa.

SIP port	
Run sip user agent on port:	5060

Identity (identiteetti)

Tähän voit kirjoittaa tiedot SIP-tilistäsi. Sinun täytyy tietää verkkonimi ("hostname", tämä voi näyttää verkkonimeltä tai IP-osoitteelta) ja käyttäjänimesi.

Your sip address:	sip:		@	
-------------------	------	----------------------	---	----------------------

Jos et käytä "etäpalvelua" tunnustasi varten, voit kirjoittaa ensimmäiseen kenttään minkä tahansa nimen, ja toiseen kenttään voit kirjoittaa oman tietokoneesi verkkonimen. Jos et tiedä verkkonimeäsi, Linphone voi yrittää arvata sen. Jos valitset tämän vaihtoehdon, Linphone käyttää yksinkertaisesti koneesi IP-osoitetta tässä kentässä. Jos tahdot Linphonon tekevän näin, sinun täytyy valita valintalaatikko kohdassa "Automatically guess a valid hostname":

☒ Automatically guess a valid hostname

TEKIJÄT

5. Lisenssi

5. LISENSSI

Kaikki kappaleet ovat kirjoittajien tekijänoikeuden alaisia. Jos muuten ei sanota, kaikki luvut tässä käyttöoppaassa on lisensoitu **GNU General Public License version 2** mukaisesti.

Tämä dokumentaatio on vapaata dokumentaatiota: voit jakaa sitä eteenpäin ja/tai muokata sitä Free Software Foundationin GNU General Public License mukaisesti; joko lisenssin version 2, tai (tahtoeassasi) minkä tahansa myöhemmän version.

Dokumentaatiota jaellaan siinä toivossa, että se on käyttökelpoisa, mutta **ILMAN MITÄÄN TAKUUTA**; ilman edes MYYTÄVYYDEN tai TIETTYYN KÄYTTÖÖN SOPIVUUDEN oletettua takuuta. Katso lisätietoja GNU General Public Licensestä.

Tämän dokumentaation mukana olisi pitänyt tulla kopio GNU General Public Licensestä, mikäli sitä ei tullut kirjoita osoitteeseen Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

ALKUPERÄISEN ENGLANNINKIELISEN VERSION KIRJOITTAJAT

CONFIGURING

© adam hyde 2006, 2008

Modifications:

Petr Pisar 2007

Thomas Middleton 2008

CREDITS

© adam hyde 2006, 2007, 2008

LINUX (ADVANCED)

© adam hyde 2006, 2008

Modifications:

Thomas Middleton 2008

UBUNTU

© adam hyde 2007, 2008

Modifications:

Thomas Middleton 2008

INTERFACE

© adam hyde 2006, 2008

Modifications:

Thomas Middleton 2008

INTRODUCTION

© adam hyde 2006, 2007, 2008

Modifications:

Thomas Middleton 2008

PREFERENEES

© adam hyde 2006, 2008

Modifications:

Thomas Middleton 2008

WHAT IS VOIP?

© adam hyde 2006, 2008

Modifications:

Thomas Middleton 2008

SUOMENKIELISEN VERSION KÄÄNTÄJÄT JA KIRJOITTAJAT

TEKIJÄT

© adam hyde 2006, 2007

Modifications:

Tomi Toivio 2010

KÄYTTÖLIITTYMÄ

© Tomi Toivio 2010

JOHDANTO

© adam hyde 2006, 2007

Modifications:

Tomi Toivio 2010

ASETUKSET

© Tomi Toivio 2010

MIKÄ ON VOIP?

© Tomi Toivio 2010



Free manuals for free software

GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a)** You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed

the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS